

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jacques BARROIS

Né le 25 Mai 1913 à Noisy-le-Sec (Seine)

Fracture de l'Épitrôchlée Inclusion et Paralysie Cubitale

Président : CARNOT, Professeur

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE

A. LAPIED

24, rue Monsieur-le-Prince VI^e

1939

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jacques BARROIS

Né le 25 Mai 1913 à Noisy-le-Sec (Seine)

Fracture de l'Épitrôchlé e Inclusion et Paralysie Cubitale

Président : CARNOT, Professeur

IMPRIMERIE ARTISTIQUE MODERNE

A. LAPIED

24, rue Monsieur-le-Prince VI.

1939

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD (H.) . Pathologie médicale.
 BERNARD (E.) . Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD . . . Histologie.
 CATHALA . . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER . . Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD . . . Parasitologie.
 GASTINEL . . . Bactériologie.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES . . Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU . . Pathologie médicale.
 HALPHEN . . . Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN . . . Anatomie pathologique.
 JOANNON . . . Hygiène.
 LACOMME . . . Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY . . Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX . . Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET . . Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN . . . Pathologie médicale.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE . . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH . . . Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAYE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.

LARDENNOIS . . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER . . . Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 SCHWARTZ . . Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL . . Obstétrique.

VI. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM	
ALAJOUANINE .	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ	
BRULE		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER. . .	
DONZELOT . . .		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VAL- LERY-RADOT			
SEZARY			

MM.

ECALLE	} Clinique obstétricale.
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE VENEREE DE MON PERE

A MA MERE

En témoignage de mon amour filial.

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur CARNOT

Médecin des Hôpitaux de Paris
Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

Avec l'expression de ma vive et respectueuse gratitude pour le très grand honneur qu'il m'a fait en voulant bien présider cette thèse.

Au Docteur SORREL

Ancien Chirurgien de l'Hôpital Maritime de Berck
Chirurgien des Hôpitaux

*Avec ma profonde reconnaissance pour son
bienveillant accueil.*

A MES MAITRES

Monsieur le Docteur LEVY-SOLAL

Professeur agrégé à la Faculté
Accoucheur des Hôpitaux

Monsieur le Docteur GREGOIRE

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux

Monsieur le Docteur BEZANÇON

Membre de l'Académie de Médecine
Ancien Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
Ancien Médecin des Hôpitaux

Monsieur le Docteur LEVY-VALENSI

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin des Hôpitaux

Monsieur le Docteur GUY-LAROCHE

Professeur agrégé à la Faculté
Médecin des Hôpitaux

Monsieur le Docteur BRECHOT

Chirurgien des Hôpitaux

Monsieur le Docteur GERNEZ

Chirurgien des Hôpitaux (*in memoriam*)

A Monsieur le Docteur J. BRET

Interne des Hôpitaux de Paris

*Avec mes vifs remerciements pour son
aide précieuse et en témoigne de ma pro-
fonde reconnaissance.*

INTRODUCTION

La fracture de l'épitrôchlée est généralement considérée, chez l'enfant surtout, comme un petit accident qu'une immobilisation passagère suffit, dans la plupart des cas, à guérir.

Cela est d'ailleurs souvent vrai.

Encore faut-il s'être bien assuré qu'il n'existe pas de lésions susceptibles d'entraver le jeu normal du coude ou du sègment de membre sous-jacent.

Les deux lésions qui sont responsables des séquelles que l'on peut envisager sont généralement dues soit à une inclusion du fragment osseux dans l'articulation, soit à une paralysie cubitale, soit même, comme nous le verrons, aux deux associées.

Ces lésions doivent être recherchées et reconnues au cours de toute fracture de l'épitrôchlée, en particulier lorsqu'elle coexiste avec une luxation du coude, parce qu'on peut leur opposer une thérapeutique efficace qui, à notre avis, doit être, avant tout, chirurgicale.

MECANISME

La luxation postéro-externe du coude, la fracture de l'épitrôchlée, l'inclusion du fragment dans l'interligne articulaire et la paralysie cubitale résultent du même mécanisme à des degrés divers.

Ces lésions sont généralement le fait d'un choc indirect, exceptionnellement d'un choc direct.

Le sujet fait une chute sur la main, le bras étendu, éloigné du corps; l'avant-bras est alors refoulé en abduction, le faisceau huméro-coronoïdien du ligament latéral interne se trouve fortement distendu.

Deux conséquences peuvent en résulter :

Ou bien, et surtout chez l'adulte, le ligament cède, les surfaces articulaires s'écartent l'une de l'autre, la coronoïde passe en dessous de la trochlée et remonte à sa face postérieure; on se trouve alors en présence d'une luxation postéro-externe du coude.

Ou bien, et c'est le cas le plus fréquent chez l'enfant, l'épitrôchlée est arrachée à sa base, le plus souvent près du cartilage de conjugaison.

Dans la plupart des cas, il est attiré par les muscles épitrôchléens et se déplace en bas et un peu en dedans.

Et on comprend que, si une luxation du coude en arrière et en dehors se produit en même temps que l'arrachement de l'épitrôchlée, ou encore plus simplement si l'interligne articulaire bâille assez fortement en dedans par suite de l'abduction forcée de l'avant-bras, le fragment osseux, s'arrêtant sur le rebord interne de la coronoïde, se renverse en se couchant par sa surface fracturée sur la surface cartilagineuse de la cavité sigmoïde du cubitus, le mouvement d'abduction forcée de l'avant-bras cessant, le fragment reste engagé entre trochlée et olécrane et forme ainsi coin maintenant le bras en valgus.

Cette interposition est, en règle générale, primitive et met le plus souvent obstacle à la réduction, mais peut parfois être secondaire, résultant de manœuvres de celle-ci. En effet, le fragment épitrochléen est déjà couché sous la trochlée, attiré là par des attaches ligamentaires; au cours des manœuvres de réduction, on écarte exagérément l'interligne articulaire, involontairement d'ailleurs, et, lorsque la cavité sigmoïde tend à revenir à sa place, l'épitrochlée se trouve prise entre elle et la trochlée.

Nous verrons au traitement, par quelles manœuvres préconisées par Fèvre et Roudaitis on peut éviter souvent cet accident.

Enfin, le mécanisme de la paralysie cubitale, qui accompagne parfois cette inclusion, n'a pu être jusqu'ici clairement élucidée.

Le nerf cubital, à ce niveau, passe dans la gouttière épitrochléo-olécranienne, en arrière de l'épitrochlée, dont il est séparé par du tissu cellulaire lâchement vacuolisé, transformé parfois en bourse séreuse, puis il s'engage sous l'arcade qui réunit les chefs épitrochléen et cubital du cubital antérieur. Nous voyons donc que ses rapports avec l'épitrochlée sont intimes. Les rares constatations opératoires ont bien montré des lésions du nerf cubital, mais le mécanisme réel, dans la plupart des cas, en reste ignoré.

On peut donc supposer qu'au cours de l'arrachement du fragment osseux, il y a eu des tiraillements soit du tronc nerveux lui-même, soit de sa gaine, et que l'œdème qui en résulte est responsable d'une paralysie qui, dans ce cas, a des chances d'être transitoire.

Il n'est pas impossible que le nerf ait été contus directement au cours du déplacement de ce fragment résistant et, dans ce cas encore, rien ne s'oppose au retour de l'intégrité du nerf.

Par contre, la constatation opératoire, qui a été faite dans une inclusion de l'épitrochlée, montre que le nerf cubital peut aussi avoir été entraîné dans l'articulation,

pincé et contus. Ce fait s'expliquerait par la persistance de la petite arcade musculaire du cubital antérieur qui passe en pont et ferme la gouttière épitrochléo-olécranienne.

Le seul fait d'avoir constaté une lésion aussi sérieuse et l'impossibilité où est la clinique d'affirmer la nature exacte de la lésion nerveuse nous a déterminé à considérer le traitement chirurgical comme le seul traitement à appliquer lorsqu'une paralysie est constatée.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Le siège de la solution de continuité au niveau de l'attèle interne, dans les traumatismes de cette partie du coude, peut siéger à tous les niveaux. Nous n'avons, évidemment, pas à nous occuper des cas où il s'agit de la rupture du ligament latéral interne.

Au niveau de l'épitrôchlée, le trait de fracture pourra détacher un fragment plus ou moins important : arrachement minime de la pointe, fracture de la partie moyenne, ou bien toute l'épitrôchlée peut être séparée, le trait de fracture aboutissant en arrière au fond de la gouttière épitrôchléo-olécrânienne, siège du nerf cubital.

Dans les deux premiers cas, le fragment osseux aura pu n'entraîner que quelques fibres musculaires, par contre, lorsque le fragment est important, toutes les attaches musculaires pourront, libérées de toute attache solide, entraîner le nerf cubital pris en écharpe.

Le trait de fracture, lorsqu'il s'agit d'un petit fragment, est habituellement horizontal ou très légèrement oblique, par contre, lorsqu'il est plus important, il est généralement vertical.

Trois déplacements sont possibles. Le plus fréquent se fait légèrement en bas, mais il peut se faire également en bas et en dedans, auquel cas il affleure la partie interne de l'articulation; quant au déplacement antéro-postérieur, il est toujours minime.

Le fragment lui-même peut basculer, et le déplacement le plus habituel est une rotation autour d'un axe antéro-postérieur qui amène sa surface fracturée à regarder en bas.

CLINIQUE

Lorsqu'il s'agit d'un arrachement simple de l'épitrôchlée sans inclusion intra-articulaire du fragment osseux, les signes en sont fort simples.

La douleur spontanée est le plus souvent minime, cependant l'enfant ne se sert pas de son bras.

L'examen permet de constater un gonflement de la face interne du coude qui présente souvent, à ce niveau, une ecchymose. Le valgus normal de l'avant-bras est parfois un peu exagéré.

Les mouvements passifs de flexion et d'extension sont fort étendus et peu douloureux, par contre la pro-supination est pénible.

A la palpation, qui montre parfois la présence d'un hématome fluctuant, volumineux, mais bien localisé, on s'efforcera de rechercher le petit fragment épitrôchléen qu'on peut très bien mobiliser.

A l'endroit de la surface fracturée humérale, on réveille une douleur exquise. La palpation du reste de l'article est absolument indolore.

Quant à la luxation du coude, l'aspect en est typique : l'avant-bras est en demi-flexion et en pronation légère, plus rarement le membre se trouve en extension ou en flexion à angle droit. La région du coude est grossièrement déformée, elle est globuleuse, son diamètre antéro-postérieur est augmenté, l'avant-bras, dans son ensemble, paraît raccourci. On est frappé par la saillie de l'extrémité supérieure du cubitus à la partie postérieure du coude.

La mobilisation de l'avant-bras, douloureuse, montre une diminution considérable de la flexion et de l'extension. La palpation, peu douloureuse en règle générale, signe le diagnostic en montrant que l'épitrôchlée, l'épicondyle et l'olécrane, le coude en extension, ne sont plus sur une même ligne horizontale; et que, le coude en flexion, le

triangle formé par ces trois repaires est inversé, la pointe regardant en bas.

Mais est-ce une luxation simple?

En effet, il s'y associe souvent des lésions osseuses qu'il faut bien connaître.

La plus fréquente est la fracture de l'épitrôchlée, quelquefois une fracture du bec coronoïdien, et parfois même une lésion plus complexe, telle que celle qui a été décrite par Sorrel et Bret.

D'ailleurs, chaque fois qu'on peut le faire, une radiographie avant la réduction est une excellente précaution.

De même, on recherchera systématiquement la présence possible d'une paralysie cubitale dont il inutile ici de rap-peler les symptômes.

Nous n'avons pas encore parlé de l'inclusion du fragment épitrôchléen dans l'interligne articulaire. Nous croyons que la clinique, surtout lorsqu'il s'agit d'enfant, ne peut donner que des renseignements sujets à caution. La radiographie, par contre, permet avec certitude de l'affirmer.

En tout cas, la non-perception du fragment osseux fracturé n'a aucune valeur au point de vue présomption de l'inclusion, car il peut être noyé dans l'hématome interne et facilement confondu avec des caillots qui peuvent donner une crépitation.

Beaucoup plus important est un cubitus valgus un peu exagéré et surtout la limitation, le blocage des mouvements de flexion et d'extension.

Si nous avons recommandé de pratiquer une radiographie avant la réduction d'une luxation du coude, il est capital que celle-ci soit faite après la réduction. On se trouvera bien de faire une radiographie de face et une de profil, quoique cette dernière soit d'interprétation très difficile, l'olécrane, la trochlée et l'épicondyle se superposant en haut, le radius et le cubitus se projetant sur une même image en bas. Quant à la radiographie de face, c'est sur elle qu'on

voit l'inclusion de l'épitrôchlée; encore faut-il se rendre bien compte de ce qui appartient aux noyaux épiphysaires séparés de la diaphyse par des lignes claires et ne pas les prendre pour des fragments osseux inclus dans l'articulation.

C'est entre le versant interne de la projection de la partie horizontale de la grande cavité sigmoïde du cubitus et la projection du bord inférieur de la joue interne de la trochlée humérale qu'il faudra rechercher un petit fragment triangulaire ou arrondi, suivant son degré de rotation, et dont les contours supérieurs et inférieurs peuvent, d'ailleurs, empiéter de un demi à un millimètre sur la trochlée et la coronoïde.

L'évolution de la fracture de l'épitrôchlée simple est le type même de la fracture guérissant par immobilisation; nous envisagerons au traitement l'évolution des formes compliquées.

Quant aux lésions anciennes, la récupération est assez problématique, mais l'intervention ne se discute pas, car il y a des ostéophytes à enlever et, éventuellement, un nerf cubital à remettre en place.

Le diagnostic ne se pose qu'avec l'entorse interne du coude; quand il s'agit d'une luxation, il faut y penser.

Par contre, le diagnostic de l'inclusion, nous l'avons vu, est plus délicat et il faut avoir présent à l'esprit l'aspect normal des noyaux épiphysaires de l'enfant qui, sur une radiographie, peut faire prendre pour une épitrôchlée détachée et inclus le noyau trochléen normal entouré de cartilage clair. C'est pourquoi, afin de comparer, il est utile de demander la radiographie de l'autre coude.

TRAITEMENT

Il n'est pas question, pour nous, d'insister sur les fractures isolées de l'épitrôchlée. On peut bien souvent se contenter d'un pansement ouaté; après quelques jours, on laisse l'enfant reprendre l'usage de son coude.

Comme dans toutes les lésions du coude chez l'enfant, nous insisterons sur le fait qu'il faut proscrire les massages, les mobilisations forcées, douloureuses : toute manœuvre intempestive étant susceptible de provoquer la formation d'un ostéome.

Lorsqu'il y a inclusion du fragment épitrôchléen, les avis diffèrent.

Jusqu'en 1933, tous les chirurgiens étaient d'accord pour reconnaître que l'interposition d'un fragment épitrôchléen à l'intérieur de l'articulation nécessitait une intervention sanglante.

En 1933, Fèvre et Roudaitis ont publié, dans la *Revue de Chirurgie*, un article dont les conclusions rejettent, dans la plupart des cas, l'intervention; ils décrivent une manœuvre capable de désenclaver l'épitrôchlée et d'éviter l'intervention.

Sous anesthésie, sans brutalité, l'enfant étant en résolution musculaire complète, la réduction comprend deux mouvements essentiels :

1° Un mouvement d'abduction, l'avant-bras étant en extension, la main en supination; on fait un geste utile en exerçant une traction longitudinale suivant l'axe du membre.

2° Un mouvement de flexion progressive de l'avant-bras sur le bras avec ou sans mouvement de translation de l'avant-bras en dedans; l'abduction diminue d'elle-même durant ce mouvement.

On est parfois averti de la réduction par un claquement. Sinon, c'est en vérifiant l'intégrité de la flexion et

de tous les mouvements du coude qu'on est fixé sur le résultat.

La communication de Sorrel, Bret et Debouvry attire de nouveau l'attention sur cette question. Leur conclusion est que toute inclusion, au cours d'une fracture de l'épitrôchlée, nécessite l'intervention. A la même séance, Mouchet dit : « Dans les cas ordinaires, je crains fort que les manœuvres externes, qui tentent de désenclaver l'épitrôchlée, risquent, même conduites avec toute la douceur possible, d'aggraver les lésions capsulo-ligamentaires. »

Basset, qui rapporte deux cas observés par lui, croit qu'il faut toujours opérer ces malades, une fois le diagnostic posé.

Pour ces raisons, nous croyons que le traitement opératoire reste le meilleur.

« D'autre part, dit Mouchet, l'opération est si simple et si bénigne, qu'on peut se demander si cette complication d'interposition ne nous fournit pas la meilleure occasion d'obtenir une remise en place de l'épitrôchlée qui assure une consolidation idéale. »

L'intervention consiste à pratiquer une incision un peu en arrière de l'épitrôchlée, parallèlement au nerf cubital.

Elle découvre l'interligne articulaire dans sa partie interne. On voit le tendon épitrôchléen qui s'enfonce dans l'articulation; en la faisant bâiller, par un mouvement d'abduction, on voit l'épitrôchlée, sur laquelle le tendon s'attache. Il suffit de tirer avec douceur mais avec une certaine fermeté sur le tendon épitrôchléen pour attirer en dehors ce tendon et le fragment osseux.

Habituellement, l'épitrôchlée reprend de suite sa place et il suffit, pour la maintenir, de quelques points sur les parties molles. On arrive toujours à fixer ce fragment avec un matériel résorbable.

Nous considérons, en effet, qu'il faut éviter toutes les fois qu'on le peut, surtout chez l'enfant, d'utiliser un matériel de prothèse qui fasse corps étranger, tel que clou

ou même poinçon temporaire, susceptible secondairement de provoquer des troubles de l'ostéogénèse.

On termine l'intervention par la pose d'une gouttière plâtrée maintenant l'avant-bras en pronation légère pour relâcher les muscles épitrochléens.

Une immobilisation de quarante à quarante-cinq jours assure une consolidation parfaite.

Après l'ablation du plâtre, on procède aux soins habituels que nous avons énumérés ci-dessus.

Lorsque l'inclusion s'accompagne d'une paralysie cubitale, il est bien évident que le traitement doit être et rester chirurgical. Cette intervention permet d'ailleurs de reconnaître l'état du nerf cubital et de l'isoler suffisamment du trait de fracture pour qu'il ne soit pas irrité secondairement par la présence d'un cal.

Envisageons maintenant le traitement d'une luxation du coude avec fracture de l'épitrochlée. Insistons sur le fait que la radiographie est d'un grand secours. (Basset y insiste au cours de la discussion.)

Il sera donc prudent, comme Springel l'a préconisé, de refouler en dehors et en avant le cubitus, en laissant toujours sa face antérieure appliquée contre la face postérieure de l'humérus, de façon à refouler progressivement en dedans, une épitrochlée malencontreusement engagée sous la trochlée humérale et d'en éviter l'inclusion.

Une radiographie de contrôle donnera tous les éclaircissements voulus.

Si l'inclusion se produit, s'il existe une paralysie cubitale avec la luxation, il ne reste plus qu'à opérer, car les lésions que l'on trouve ne permettent pas d'espérer une réduction satisfaisante par d'autres procédés.

Enfin nous allons envisager le cas des luxations anciennes : c'est ce qui a été observé par Sorrel, Bret et Debouvry dans leur observation 3 de la Communication du 19 janvier 1938 reproduite ici. Là, nous pensons que le traitement reste opératoire, il permet de remettre en place les surfaces articulaires et le nerf cubital.

OBSERVATION I

Th... (Gilbert), 15 ans.

13 juillet 1937. — Entre à l'hôpital avec une luxation postéro-externe du coude droit. Le soir même, M. Aurousseau, sous anesthésie générale, procède à la réduction, mais il a l'impression que cette réduction est incomplète et il se demande s'il n'y a pas un fragment épitrochléen interposé. La radiographie montre, en effet, un fragment osseux inclus entre la cavité sygmoïde du cubitus et la trochlée humérale. Il n'y a pas de paralysie cubitale.

20 juillet 1937. — *Intervention.* (M. Sorrel; aide, M. Bret.) Incision interne. Le fragment épitrochléen est à l'intérieur de l'articulation et il a entraîné les muscles qui s'insèrent sur lui; il y a donc, entre les surfaces humérales et cubitales, non seulement le fragment épitrochléen mais un important rideau musculaire. En tirant sur lui, on ramène facilement l'épitrochlée en dehors; elle vient s'accoler à la surface osseuse dont elle s'est détachée. Toute l'intervention s'est passée en avant du nerf cubital qui n'a pas été aperçu. Petit plâtre maintenant l'avant-bras à 120°.

13 septembre 1937. — Ablation du plâtre.

8 novembre 1938. — Les mouvements de pronation et de supination sont complets. Les mouvements de flexion et d'extension, tout d'abord très limités, ont augmenté d'amplitude progressivement, mais lentement; ils sont actuellement, un mois et demi après la sortie du plâtre, de 90°-150°.

OBSERVATION II

Mar... (Raoul), 14 ans.

20 juillet 1937. — Entre à l'hôpital avec une luxation du coude gauche. Une tentative de réduction est faite; après celle-ci, on constate une *paralysie incomplète du cubital*, l'extension des quatrième et cinquième doigts est im-

possible, le premier abducteur fonctionne mal, les muscles hypothénariens pas du tout. Légers troubles sensitifs. Une radiographie, faite de suite, montre l'existence d'un fragment épitrochléen dans l'articulation.

22 juillet 1937. — *Intervention.* (M. Sorrel; aide, M. Bret.) Incision antéro-interne permettant d'aborder le côté interne de l'articulation en avant du cubital. Un fragment épitrochléen important se trouve dans l'articulation. Il a entraîné avec lui toute l'insertion des muscles rond pronateur, grand et petit palmaires, fléchisseur superficiel dont les corps musculaires doublent la lèvre interne de la cavité sigmoïde du cubitus, en s'interposant entre elle et l'humérus. Remise en place très facile du fragment que l'on fixe par quelques points de catgut. Plâtre.

24 juillet 1937. — Les troubles sensitifs ont disparu. Les troubles moteurs persistent.

8 septembre 1937. — Ablation du plâtre. Les troubles moteurs se retrouvent encore.

7 octobre 1947. — Très bon état. Mouvements du coude étendus. Mais il persiste encore quelques petits troubles moteurs dans le domaine du cubital.

OBSERVATION III

Gu... (Micheline), 14 ans.

30 septembre 1937. — Entre dans le service. L'enfant a fait une chute le 31 août 1937, étant en vacances à la campagne, et n'a pas été traitée. Coude considérablement déformé par une luxation postéro-externe non réduite. Les mouvements (flexion, extension, pronation, supination) sont bloqués. *Il n'y a pas de paralysie cubitale.* La radiographie montre une luxation postéro-externe du coude à grand déplacement, avec arrachement et inclusion de l'épitrochlée et un volumineux ostéome antéro-externe.

5 octobre 1937. — *Intervention.* (M. Sorrel; aide, M. Debouvry). Incision postérieure en fer à cheval. Recherche du nerf cubital qui est entraîné fortement en dehors par

le déplacement des os de l'avant-bras; il est enserré dans un tissu de cicatrice abondant dont on a quelque peine à le libérer. Ablation du fragment épitrochléen et de la majeure partie de l'ostéome. Libération des extrémités osseuses. Opération laborieuse, longue et difficile, mais on finit par obtenir une bonne réduction. Pose d'un plâtre à enlever dans un mois.

12 novembre 1937. — Ablation du plâtre. Coude en bon état, mais les mouvements sont encore complètement bloqués. La radiographie montre que les extrémités osseuses sont en bonne place. Il persiste des fragments d'ostéome.

CONCLUSIONS

L'objet de ce travail n'a pas été de retracer le tableau habituel, l'évolution et le traitement des fractures simples de l'épitrôchlée qui sont des fractures simples à traiter, bénignes, guérissant toujours sans complication. Cette revue rapide a eu pour but d'insister sur deux points :

l'inclusion du fragment épitrôchléen dans l'articulation avec ou sans luxation;

et la possibilité, plus qu'on ne l'a écrit, de paralysies cubitales.

Et pour conclure nous rappellerons ce qu'a dit le professeur Sorrel à la fin de la discussion qu'a suscité sa communication :

« Il serait souhaitable que toutes les luxations du coude soient radiographiées avant leur réduction afin que l'on sache — entre autres choses — s'il existe un fragment prêt à s'inclure, et qu'on prenne les précautions nécessaires pour l'éviter.

« Par contre, lorsque cette inclusion, par suite de fausses manœuvres de réduction est chose faite, je ne crois pas que l'on puisse souvent obtenir le désenclavement du fragment osseux et des muscles qui l'accompagnent sans réduction sanglante; en tous cas, dans les cas que j'ai opérés, il en aurait sûrement été ainsi. C'est le seul petit point sur lequel nous différons, M. Fèvre et moi. »

Vu le Doyen :
TIFFENEAU,

Vu le Président de thèse :
CARNOT

Vu et permis d'imprimer :

le Recteur de l'Académie de Paris :
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

Broca. — Chirurgie Infantile, 1914. (Steinheil, éd.)

Fèvre et Raidoutis. — La réduction non sanglante de fractures de l'épitrôchlée avec interposition de ce fragment dans l'interligne articulaire du coude. (Revue d'orthopédie, 1933, p. 300 à 314.)

Gence. — Fracture de l'épitrôchlée avec interposition du fragment dans l'articulation et son traitement. (Thèse, Paris, 1925.)

Juvara. — Société de Chirurgie, 18-6-30.

Matti. — Die knochenbruche, und ihre Behandlung. (Julius Springer, éd., Berlin, 1931, p. 614.)

Mouchet. — Presse Médicale, 27-12-30.

Mouchet. — Traité de chirurgie orthopédique, 1937. (Masson et Cie, éd., III, p. 2.270.)

Ombredanne et Mathieu. — Traité de chirurgie orthopédique.

Rocher. — L'inclusion articulaire de l'épitrôchlée au cours des luxations du coude. Trois observations. L'ostéosynthèse au poinçon. (Revue Médicale Française, n° 7, octobre 1931, p. 683.)

Sorrel et M^{me} Sorrel-Dejerine. — De la fréquence relative et de l'intérêt pratique des paralysies nerveuses dans les fractures fermées récentes de l'extrémité inférieure de l'humérus. (Journal de Médecine et de Chirurgie.)

Sorrel et J. Bret. — Fractures du coude chez l'enfant. Quelques points d'importance pratique. (La Médecine, août 1939.)

Sorrel, J. Bret, J. Debouvry. — Quatre cas de luxation du coude irréductible par inclusion de l'épitrochlée et du tendon des muscles épitrochléens. (Mém. Acad. de Chir., 19-1-38.)

Sorrel et Bret. — Luxation du cubitus en arrière. Fracture de l'extrémité supérieure du radius. (Mém. de la Société de Chir., 1938, tome I.)